

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada awalnya, bentuk web camera terbatas pada bentuk-bentuk standar yang hanya terdiri dari lensa dan papan sirkuit serta casing yang biasa. Namun seiring dengan perkembangan teknologi, bentuk web camera pun sudah makin bervariasi dengan fitur-fitur yang makin canggih. Salah satu bentuk web camera yang unik adalah bentuk boneka yang lucu, web camera ini dapat disalah artikan hanya sebagai boneka dan bukan Webcam. Kamera ini menggunakan perhitungan algoritma yang secara spesial dikembangkan untuk memfungsikan kamera yang lihat untuk membuat gambar ‘cyclopean’ [stereo](#) yang akurat. Kamera ini juga dapat menampilkan emoticon 3D yang melayang. Sistem i2i dapat juga menghasilkan gambar background yang realistis sehingga pengguna dapat berpura-pura berada di tempat lain. Kemampuan sistem i2i ini, diantaranya yaitu kemampuan *tracking* disebut *smart framing* dan juga kemampuan *smart focusing*, dapat menambah pengalaman berkonferensi bagi pengguna. Kamera untuk video *conference* biasanya berbentuk kamera kecil yang terhubung langsung dengan komputer.

Kamera [analog](#) juga kadang-kadang digunakan, kamera ini terhubung dengan video *capture card* dan tersambung dengan internet. Saat ini kamera untuk video *conference* sudah makin maju, sudah ada web camera yang di dalamnya terdapat *microphone* maupun *noise cancellation* untuk memfokuskan [audio](#) ke [speaker](#) yang terletak di depan kamera sehingga *noise* yang ada tidak mengganggu jalannya konferensi.

Webcam singkatan dari *web* dan *camera* adalah sebutan kamera real-time yang bermakna keadaan pada saat ini juga, yang gambarnya dapat di lihat secara langsung *online* melalui internet, program [instant messaging](#) seperti [Yahoo Messenger](#), [AOL Instant Messenger](#) (AIM), [Windows Live Messenger](#), dan [Skype](#). Webcam merupakan sebuah [kamera video digital](#) kecil yang dihubungkan

ke [komputer](#) melalui colokan [USB](#) atau pun colokan [PORTCOM](#). Pada umumnya Webcam tidak membutuhkan kaset atau tempat penyimpanan data, data hasil perekaman yang didapat langsung ditransfer ke komputer.

Adapun istilah-istilah lain dari Webcam yaitu "*Webcam*" mengarah pada jenis kamera yang digunakan untuk kebutuhan layanan berbasis web. Sehingga Webcam dapat dikatakan periferal berupa kamera sebagai pengambil citra/gambar dan mikropon (*optional*) sebagai pengambil suara/audio yang dikendalikan oleh sebuah komputer atau oleh jaringan komputer.

Berangkat dari permasalahan di atas maka, muncul suatu ide untuk membuat monitoring Webcam untuk *mobile device* yang bisa diakses di ponsel, sehingga dapat mengaksesnya dari web server.

1.2. Tujuan

Didasarkan pada uraian latar belakang di atas tujuan Proyek Akhir ini yaitu :

1. Mengimplementasikan sistem keamanan menggunakan Webcam berbasis Android.
2. Mengetahui komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan sistem pengendali Webcam ini.
3. Membangun sistem monitoring Webcam berbasis *Android* yang dapat terpantau melalui perangkat *mobile device* atau *smartphone* yang diakses melalui web server.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan laporan Proyek Akhir ini yaitu :

- Memonitoring kondisi keamanan yang terjadi saat itu juga.
- Pembuatan aplikasi Android untuk monitoring Webcam, Android versi 4.4.0
- Aplikasi monitoring *Webcam* berbasis Android
- Aplikasi atau sistem ini merupakan sebuah *prototype* yang dibuat dengan fitur-fitur seperti *streaming video*, *recording video*.
- *Aplikasi Yawcam* sebagai pengendali web server.
- *Software* yang digunakan adalah *Android Studio* dan kamera *Webcam* sebagai modul sistem.